

A1



1/5/1  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

012572271    \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 1999-378378/199932  
XRPX Acc No: N99-283404

**Electric power supply controller for several processors in composite machine - has CPU which controls electric power supplied to processing units based on time set up by timer for each unit, independently**

Patent Assignee: KONICA CORP (KONS )  
Number of Countries: 001    Number of Patents: 001  
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 11146103	A	19990528	JP 97302715	A	19971105	199932 B

Priority Applications (No Type Date): JP 97302715 A 19971105

Patent Details:  
Patent No    Kind    Lan    Pg    Main    IPC    Filing Notes  
JP 11146103    A            7    H04N-001/00

Abstract (Basic): JP 11146103 A

NOVELTY - A predetermined time is set up by a timer (24) for autosleep and autopower off function of facsimile (19) and other processing units (10-18). Based on the set time, electric power supply to all the units are controlled independently by a CPU (22). DETAILED DESCRIPTION - The execution instruction which operates processing units, at the time of power supply switch off, is stored in a memory.

USE - In composite machine.

ADVANTAGE - The wasteful consumption of power during operation is prevented by making autosleep, autopower off function to function independently. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of composite machine. (10-18) Processing units; (19) Facsimile; (22) CPU; (24) Timer.

Dwg.1/1

Title Terms: ELECTRIC; POWER; SUPPLY; CONTROL; PROCESSOR; COMPOSITE; MACHINE; CPU; CONTROL; ELECTRIC; POWER; SUPPLY; PROCESS; UNIT; BASED; TIME; SET; UP; TIME; UNIT; INDEPENDENT

Derwent Class: P75; T01; W02

International Patent Class (Main): H04N-001/00

International Patent Class (Additional): B41J-029/38; G06F-001/26; G06F-001/32

File Segment: EPI; EngPI

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	F I	
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	C
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z
			D
G 0 6 F 1/32		G 0 6 F 1/00	3 3 2 B
1/26			3 3 4 F

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

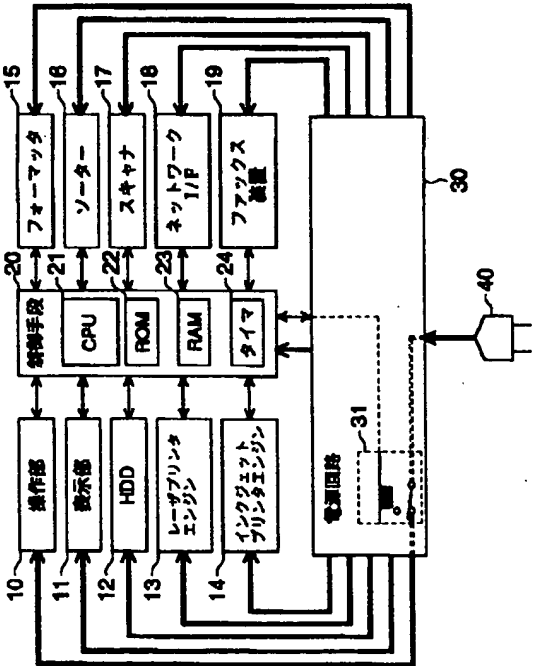
(21) 出願番号	特願平9-302715	(71) 出願人	000001270 コニカ株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
(22) 出願日	平成9年(1997)11月5日	(72) 発明者	竹本 和広 東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会社内
		(72) 発明者	小林 隆一郎 東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会社内

(54) 【発明の名称】 複合機

(57) 【要約】

【課題】 複合機において無駄な電力の消費を防止し、省エネ化を促進させることを課題とする。

【解決手段】 複合機の処理手段10～19各々に対して、独立してウィークリータイマ機能、オートスリープ機能、オートパワーオフ機能を機能させるために、各処理手段10～19毎に所定の時間や所定の時刻を設定する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** プリンタエンジン、ファックス装置、ネットワークインターフェース、フォーマッタ、スキャナのうち少なくとも2つの処理手段（第1処理手段、第2処理手段）を有する複合機において、ウィークリータイマ機能、及び／又は、オートスリープ機能、及び／又は、オートパワーオフ機能を機能させるために、前記第1処理手段及び前記第2処理手段に対して、各々独立して所定の時間、及び／又は、所定の時刻を設定する設定手段と、前記設定手段による設定に基づいて、前記第1処理手段及び前記第2処理手段への電力の供給状態を、各々独立して制御する制御手段と、を有することを特徴とする複合機。

**【請求項2】** 前記制御手段によって電力の供給が遮断している状態である処理手段を動作させる実行命令を受け取ったときに、該実行命令を記憶する記憶手段を有することを特徴とする請求項1に記載の複合機。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、プリンタエンジン、ファックス装置、ネットワークインターフェース、フォーマッタ、スキャナのうち少なくとも2つの処理手段（第1処理手段、第2処理手段）を有する複合機であって、特に、ウィークリータイマ機能、オートスリープ機能、オートパワーオフ機能などを好適に機能させるものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 近年、例えば、デジタル複写機に、ファックス装置、ネットワークインターフェース、フォーマッタなどを接続して、1台の機械で、複写機、プリンタ、ファクシミリ装置として使用できる複合機が、一般のオフィス等で使用されている。この複合機には、非使用時における消費電力を低減させるため、所定時間経過しても使用されない場合、自動的に消費電力の供給を低減させるオートスリープ機能或いは自動的に電力の供給を遮断するオートパワーオフ機能や、オフィスでの使用に際しては曜日、月日、時間など時刻に応じて繁閑があるため、時刻に応じて複合機の電源をオンオフするウィークリータイマ機能が設けられている。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** ところで、一般的には、プリンタや複写機の使用頻度をみると、平日は高く休日では皆無に近くなるのに対し、ファックス装置の使用頻度は平日は高く休日でも数は少ないもののそれなりの受信がなされるなど、各処理手段（プリンタエンジン、ファックス装置、ネットワークインターフェース、フォーマッタ、スキャナなど）によって使用頻度が異なる。しかしながら、従来の複合機においては、ウィークリータイマ機能は、複合機全体でしか設定できない。そ

のために、休日であっても複合機を動作可能な状態（待機状態）或いはすぐに動作可能な状態（スリープ状態）にしなければならず、頻繁に使用しない処理手段（例えば、プリンタエンジンなど）に対して、常時電力を供給していた。

**【0004】** また、従来の複合機においては、スリープ機能やオートパワーオフ機能でも、複合機全体でしか設定できない。そのために、立ち上がりの早い処理手段を有していても立ち上がりの遅い処理手段に合わせてスリープ、或いは、オートパワーオフするまでの経過時間を長くとり（設定する）ことによる無駄な電力の消費を招くことになる。逆に立ち上がりの早い処理手段に合わせて経過時間を設定すると頻繁なオートスリープ、或いは、オートパワーオフとなり、復帰させる場合の回数が増え起動電力による消費が激しく、さらに、使い勝手が悪いものとなる。

**【0005】** そこで、本発明は、複合機の処理手段各々に対して、独立した電力供給制御を行うことにより、無駄な電力の消費を防止し、省エネ化を促進させることを課題とする。

**【0006】**

**【課題を解決するための手段】** 上記課題は以下の構成により解決することができる。

**【0007】** (1) プリンタエンジン、ファックス装置、ネットワークインターフェース、フォーマッタ、スキャナのうち少なくとも2つの処理手段（第1処理手段、第2処理手段）を有する複合機において、ウィークリータイマ機能、及び／又は、オートスリープ機能、及び／又は、オートパワーオフ機能を機能させるために、前記第1処理手段及び前記第2処理手段に対して、各々独立して所定の時間、及び／又は、所定の時刻を設定する設定手段と、前記設定手段による設定に基づいて、前記第1処理手段及び前記第2処理手段への電力の供給状態を、各々独立して制御する制御手段と、を有することを特徴とする複合機。

**【0008】** (2) 前記制御手段による電力の供給状態が遮断状態である処理手段を動作させる実行命令を受け取ったときに、該実行命令を記憶する記憶手段を有することを特徴とする(1)に記載の複合機。

**【0009】**

**【発明の実施の形態】** 以下、本発明の一実施の形態について、複合機の全体の構成を示すブロック図である図1に基づき説明する。本実施の形態の複合機は、処理手段である、操作部10、表示部11、ハードディスク（以下、HDDと略称する）12、レーザプリンタエンジン13、インクジェットプリンタエンジン14、フォーマッタ15、ソーター16、スキャナ17、ネットワークインターフェース（以下、ネットワークI/Fと略称する）18、ファックス装置19、及び、これら各処理手段を個別に制御する制御手段20を有している。

【0010】操作部10は、各種操作、例えば、コピー、ファックス送信などの開始を指示するとともに、複合機の種々の設定、例えば、コピーする際の濃度、用紙サイズの選定やソーターの丁合の仕方の設定などだけでなく、後述するウィークリタイマ機能の設定、オートスリープ機能、オートパワーオフ機能の設定などを行うための設定手段である入力手段を備えている。表示部11は、各種設定値や各処理手段の状態などを表示する表示手段である。なお、この表示部11は、タッチパネル等で構成し、操作部10と一体にしてもよい。HDD12は、処理手段を動作させる実行命令を受け取ったときに、該実行命令を記憶する記憶手段である。

【0011】レーザプリンタエンジン13は、電子写真方式で画像形成を行うプリンタエンジンであり、インクジェットプリンタエンジン14は、インクジェット方式で画像形成を行うプリンタエンジンである。フォーマッタ15は、後述のネットワークI/F18を介して、ローカルエリアネットワーク（以下、LANと略称する）経由で、コンピュータ（不図示）から送信されるコマンドデータをイメージデータに展開する手段であり、展開されたデータはレーザプリンタエンジン13或いはインクジェットプリンタエンジン14へと転送されて画像形成がなされる。ソーター16は、レーザプリンタエンジン13により画像形成された用紙を丁合する手段である。スキャナ17は、原稿の画像情報を電気信号（画像信号）に変換する手段であり、変換された画像信号は、レーザプリンタエンジン13やインクジェットプリンタエンジン14で画像形成される、或いは、ネットワークI/F18を介して他のコンピュータへ、又は、ファックス装置19を介して他のファックス装置へ送信される。

【0012】ネットワークI/F18は、この複合機をLANに接続し、LANを経由して他のコンピュータや周辺機器と通信を行う手段である。ファックス装置19は、電話回線と直接接続されており、所定の手順により電話回線でつながっている他のファックス装置と情報のやりとりを行う。すなわち、符号化された信号を電話回線に送信し、又は、電話回線から送られてきた符号化された信号を受信し復号化する手段である。

【0013】制御手段20は、数字10～19で示す前記各処理手段、及び、後述の電源回路30を制御する手段である。制御手段20は、各処理手段10～19と双方向の通信が可能に設けられており、この制御手段20からの制御信号に基づいて各処理手段10～19が駆動され（電源回路30から電力が供給され）、コピー、プリントアウト、画像読取、ファックス送信、ファックス受信、LANを介したデータの授受などが行われる。

【0014】この制御手段20は、中央演算処理装置（以下、CPUと略称する）21、制御手段20が行う種々のプログラムを記憶したリードオンリーメモリ（以

下、ROMと略称する）22、CPU21がプログラムを実行する際に用いられるランダムアクセスメモリ（以下、RAMと略称する）23、曜日、月日、時間など時刻を計時する計時手段（カレンダー機能を有する）であるタイマ24を有している。

【0015】電源回路30は、電源プラグ40から入力される交流（AC）電源を、直流（DC）、さらには、各処理手段10～19及び制御手段20が必要とする電圧（高圧や低圧）に変換して、各処理手段10～19及び制御手段20へ電力を供給（図1において電力の供給線を二重線で表している）する。この電源回路30は、制御手段20からの制御信号に基づいて、各処理手段10～19への電力の供給状態を各々独立して制御できるように、各処理手段10～19への電力の供給ライン上にスイッチ手段が設けられている。このスイッチ手段の一例として、破線枠内にインクジェットプリンタエンジン14へ電力を供給するライン上に設けられたスイッチ31が示される。このスイッチ31は、制御手段20からの制御信号に基づき、インクジェットプリンタエンジン14に対して電力を供給可能な状態と遮断状態とに切り替える。

【0016】なお、レーザプリンタエンジン13への電力の供給は、帯電、現像、転写などに直流若しくは交流の高電圧が必要であることから、電源プラグ40から入力された交流を直流に切り替える回路、更には、昇圧させる昇圧回路にスイッチング手段を設け、このスイッチング手段の切換により供給可能な状態と遮断状態とになっている。この遮断状態は、レーザプリンタエンジン13のスリープ状態を含む。

【0017】この電源回路30は、不図示のメインスイッチをオンとした状態で少なくとも制御手段20（本実施の形態では、さらに操作部10、表示部11）に対して常に電力を供給するように構成されている。

【0018】ここで、制御手段20による各処理手段10～19への電力の供給状態の制御について説明する。上述したように、制御手段20は、制御信号を電源回路30及び各処理手段10～19へと出力し、電源回路30からの電力の供給状態を、各処理手段10～19毎に独立して制御する。この制御された電力の供給状態は、次の4つの状態のうちいずれか1つの状態をとる。

【0019】まず1つめは、処理手段が実行命令に基づいた動作をするための電力を供給する動作状態である。この状態は、制御手段20からの実行命令に基づいて処理手段が駆動（動作）するので、最も電力を消費する状態である。一例を挙げれば、レーザプリンタエンジン13においては、実際に画像形成を行っているときの電力の供給状態である。

【0020】2つめは、実行命令に基づく実行に必要な処理手段を直ちに動作可能な状態とすべく電力を供給することができる待機状態である。この状態は、実際に処

理手段が駆動していないが、制御手段20からの実行命令に基づいて直ちに駆動(動作)を可能とする状態であり、動作状態よりは電力の消費が少ない状態である。一例を挙げれば、レーザプリンタエンジン13においては、いつでも直ぐに画像形成が行えるように待機(レディー)している状態、すなわち、定着手段などに電力を供給している(ローラ定着装置において、その表面温度を定着可能な温度に維持すべく発熱源に電力を供給している)ときの電力の供給状態である。

【0021】3つめは、実行命令に基づく実行に必要な処理手段を前記待機状態に移行可能な電力を供給するスリープ状態である。この状態は、制御手段20からの実行命令に基づいて直ちに駆動(動作)が可能ではなく、一旦待機状態へと移行させた後、実行命令に基づいた駆動を行わせることが可能な状態であり、待機状態より電力の消費が少ない状態である。一例を挙げれば、レーザプリンタエンジン13においては、定着手段などに待機状態ほどの電力を供給していないが、制御手段20からの実行命令(画像形成の命令)に基づいて、直ちに必要な電力を供給することが可能な状態である。

【0022】4つめは、電力の供給を遮断する遮断状態である。この状態は、制御手段20からの制御信号に基づいて、電源回路30のスイッチ手段によって電力の供給を遮断した状態であり、処理手段は全く電力を消費しない状態である。一例を挙げれば、レーザプリンタエンジン13へは全く電力を供給しない状態である。なお、この状態から電力の供給を開始した際には、処理手段は各々初期化が行われる。

【0023】制御手段20による各処理手段10~19への電力の供給状態の制御は、上述の動作状態、待機状態、スリープ状態、遮断状態の4つの状態のうちいずれか1つの状態であるが、各処理手段10~19毎に取りうる状態が異なるので、実際には上記4つの状態のうち任意の組み合わせのうちいずれか1つの状態である。

【0024】詳細に言うと、表示部11は、動作状態(高輝度表示)、スリープ状態(低輝度表示)、遮断状態のうち1つの状態に制御される。HDD12は、動作状態、待機状態、スリープ状態、遮断状態のうち1つの状態に制御される。レーザプリンタエンジン13は、動作状態(画像形成)、待機状態(感光体ドラムや紙搬送系の停止)、スリープ状態(定着手段に前述の如く多大な電力の供給はしない)、遮断状態のうち1つの状態に制御される。インクジェットプリンタエンジン14は、動作状態(画像形成)、待機状態、スリープ状態、遮断状態のうち1つの状態に制御される。フォーマッタ15は、動作状態(データの展開)、待機状態、遮断状態のうち1つの状態に制御される。ソーター16は、動作状態(丁合動作)、待機状態(駆動系の停止)、遮断状態のうち1つの状態に制御される。スキャナ17は、動作状態(画像の読み取り)、待機状態(駆動系の停止)、

遮断状態のうち1つの状態に制御される。ネットワーク1/F18は、動作状態(データの授受)、待機状態、遮断状態のうち1つの状態に制御される。ファックス装置19は、動作状態(ファックスの送受信)、待機状態、遮断状態のうち1つの状態に制御される。但し、操作部10は、前述したように常に電力が供給され待機状態であり、操作部10が操作された否かを制御手段20が常に監視している。

【0025】このように、本実施の形態においては、制御手段20が、制御信号を電源回路30及び各処理手段10~19へと出力し、電源回路30からの電力の供給状態を、各処理手段10~19毎に独立して制御するので、無意味に処理手段に電力を供給することがなく、無駄な電力の消費を招くことがない。

【0026】さらに、本実施の形態の複合機は、ウィークリータイマ機能、オートスリープ機能、オートパワーオフ機能を有している。

【0027】ウィークリータイマ機能とは、予め曜日、月日、時間など時刻を設定しておき、この設定された時刻になると、予め設定された動作(電力の供給、遮断)に移行させる機能である。本実施の形態では、この時刻と動作の設定は各処理手段10~19毎に各々独立して操作部10から行う。この設定された処理手段毎の時刻と動作は、制御手段20のRAM23に記憶されている。そして、タイマ24による時刻の計時と、設定された時刻とが一致したときに、制御手段20が一致した時刻が設定された処理手段に待機状態の電力の供給、或いは、遮断を行う。

【0028】また、オートスリープ機能は、処理手段の動作が終了して(終了すると待機状態になる)から所定の時間が経過した後にスリープ状態へと移行させる機能である。本実施の形態では、この所定の時間を各処理手段10~19毎に各々独立して操作部10から行う。この設定された処理手段毎の所定の時間は、制御手段20のRAM23に記憶されている。そして、処理手段の動作が終了してから開始したタイマ24による計時と、設定された所定の時間とが一致したときに、制御手段20が該処理手段の電力供給状態を、スリープ状態へと移行させる。

【0029】また、オートパワーオフ機能は、処理手段の動作が終了して(終了すると待機状態になる)から所定の時間が経過した後(スリープ状態を介してもよい)に遮断状態へと移行させる機能である。本実施の形態では、この所定の時間を各処理手段10~19毎に各々独立して操作部10から行う。この設定された処理手段毎の所定の時間は、制御手段20のRAM23に記憶されている。そして、処理手段の動作が終了してから開始したタイマ24による計時と、設定された所定の時間とが一致したときに、制御手段20が該処理手段の電力供給状態を、遮断状態へと移行させる。なお、本実施の形態で

は、オートパワーオフ機能で設定される所定の時間を処理手段の動作が終了してからとしたが、スリープ状態に移行してからの時間であってもよい。

【0030】このように、本実施の形態では、ユーザーが、操作部10から所定の時間や所定の時刻を、各処理手段10～19毎に設定（入力）を行うことにより、この入力された設定に基づいて（具体的には、設定値が記憶されたRAM23から読み出して）制御手段20によって各処理手段10～19の電極供給状態が制御され、各処理手段毎にウィークリータイマ機能、オートスリープ機能、オートパワーオフ機能を機能させることができ、無駄な電力の消費を防止し、省エネ化を促進させることができる。

【0031】なお、本実施の形態では、ユーザーが操作部10から設定するよう構成したが、LANに接続されているコンピュータ等から設定してもよい。また、この所定の時間や所定の時刻は、ユーザーが任意に設定することができる。したがって、ユーザー（オフィス）の使用状況にあわせて、ウィークリータイマ機能、オートス

リープ機能、オートパワーオフ機能をきめ細やかに機能させることができ、より一層の省エネ化を促進することができる。

【0032】また、ウィークリータイマ機能やオートパワーオフ機能により遮断状態になっている処理手段又はオートスリープ機能によりスリープ状態になっている処理手段を待機状態あるいは動作状態にするには、操作部10に設けられた操作釦（不図示）の操作に基づいて、制御手段20が制御する。さらに、本実施の形態では、ある実行命令が出されたときにその実行命令を実行するに際して必要な処理手段がウィークリータイマ機能やオートパワーオフ機能により遮断状態又はオートスリープ機能によりスリープ状態になっていても、制御手段20がその実行命令を解析して、必要な処理手段を待機状態或いは動作状態へと移行させる。

【0033】これら設定の具体的な例を表1に示す。

【0034】

【表1】

設 定 処理手段	設定時刻	左設定時刻の 設定動作	設定時刻	左設定時刻の 設定動作	スリープ 移行時間	オート パワーオフ 移行時間
表示部	月曜日	動作状態	土曜日	遮断状態	5 min	10 min
HDD	月曜日	遮断状態	土曜日	待機状態	10 min	-
レーザープリンタ エンジン	月曜日	待機状態	土曜日	遮断状態	10 min	2 hr
インクジェット プリンタエンジン	月曜日	遮断状態	土曜日	待機状態	10 min	2 hr
フォーマッタ	月曜日	待機状態	土曜日	待機状態	10 min	2 hr
ソーター	月曜日	待機状態	土曜日	遮断状態	-	2 hr
スキャナ	月曜日	待機状態	土曜日	遮断状態	-	2 hr
ネットワーク I/F	-	待機状態	-	待機状態	-	-
ファックス装置	月曜日	待機状態	土曜日	関欠待機状態	-	-

【0035】この表1について、レーザープリンタエンジン13を例にして説明すると、月曜日に待機状態へ、土曜日に遮断状態へ移行させるウィークリータイマ機能と、レーザープリンタエンジン13が画像形成の動作が終了して（動作状態）から10分後にスリープ状態へ移行させるオートスリープ機能と、レーザープリンタエンジン13が画像形成の動作が終了して（動作状態）から2時間の間に次の画像形成の信号が来ない場合に遮断状態へ移行させるオートパワーオフ機能とを機能させるように設定している。

【0036】また、ネットワークI/F18は設定時刻、スリープ移行時間及びオートパワーオフ移行時間を設定していないので、ウィークリータイマ機能、オートスリープ機能、オートパワーオフ機能の何れの機能も機能させていない。

【0037】なお、ファックス装置19において「関欠待機状態」と記載しているのは、土日の間は、所定間隔毎（例えば、1日に数回であり、4時間間隔程度）に待機状態へと移行させ、そのときにファックス装置19を使用する実行命令がHDD12に記憶されていればその実行命令に基づいて動作を行い、無ければ遮断状態へと移行することを示している。上述したように、本実施の形態においては、HDD12は、遮断状態である処理手段を動作させる実行命令を受け取ったときに、該実行命令を記憶する記憶手段であるので、月曜日～金曜日（平日）は遮断状態とし、土日曜日は待機状態或いはスリープ状態としている。したがって、ネットワークI/F18を介して受け取ったファックス送信の実行命令は、ファックス装置19が遮断状態であるとき、この実行命令をHDD12に一旦記憶させ、ファックス装置19が待

機状態のときにファックス装置をすることができる。また、最近のファックス装置はリダイヤル機能（相手とつながらない場合、所定時間後に再度ファックスの送信を試みる）を有しているので、これに合わせた所定間隔を設定するようにしてもよい。さらに、間欠待機状態にする機能を有するファックス装置同士の場合、予め定めた時間に通信を行うようにすることができ、省エネ化を図ることができる。

【0038】なお、本実施の形態では、プリントアウトの実行命令を行う処理手段としてレーザプリンタエンジン13とインクジェットプリンタエンジン14の2つを備えることにより、平日はレーザプリンタエンジン13を用いて即時性を優先させ、土日はインクジェットプリンタ14を用いて省エネをさせるように構成している。しかしながら、これら一方のみを備え、これを表1のレーザプリンタエンジン13と同様のウィークリータイマ機能を機能させてもよい。この場合、プリントアウトの実行命令を受け取ったときに、プリントアウトを行う処理手段が遮断状態であっても、この実行命令をHDD12に一旦記憶させ、プリントアウトを行う処理手段が待機状態となってからプリントアウトをさせるように構成できる。すなわち、土日などに送信されてきたファックスなどは、見る人がいないのでわざわざプリントアウトする必要がなく、HDD12に一旦記憶させ、月曜日にまとめてプリントアウトさせることができる。

【0039】表1の例においては、ウィークリータイマ機能の設定時刻は、表示部11、HDD12、レーザプリンタエンジン13、インクジェットプリンタエンジン14、フォーマッタ15、ソーター16、スキャナ17

7、ファックス装置19の各処理手段とも月曜日と土曜日であるが、自由に設定することができることは前述の通りである。

【0040】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明によれば、複合機の処理手段各々に対して、独立してウィークリータイマ機能、オートスリープ機能、オートパワーオフ機能を機能させることにより、無駄な電力の消費を防止し、省エネ化を促進させることを課題とする。

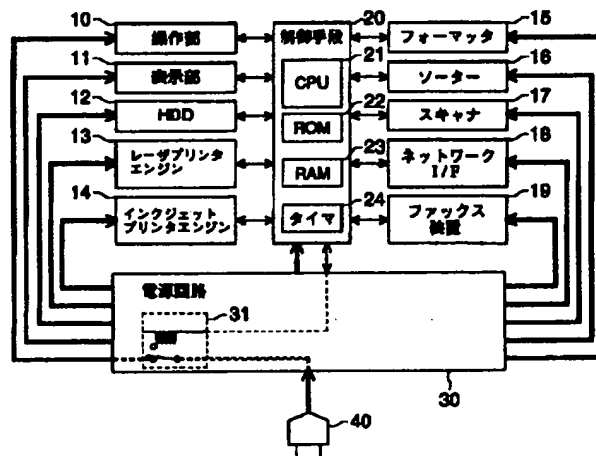
【図面の簡単な説明】

【図1】複合機の全体の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 10 操作部
- 11 表示部
- 12 ハードディスク
- 13 レーザプリンタエンジン
- 14 インクジェットプリンタエンジン
- 15 フォーマッタ
- 16 ソーター
- 17 スキャナ
- 18 ネットワークインターフェース
- 19 ファックス装置
- 20 制御手段
- 21 CPU
- 22 ROM
- 23 RAM
- 24 タイマ
- 30 電源回路

【図1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 1/00

3 3 4 G